

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada refleksi setiap siklus dan pembahasan yang telah disajikan pada bab IV, secara umum dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa kelas II G dalam mempelajari konsep cahaya banyak terdapat pada pokok bahasan yang menyajikan konsep dalam bentuk gambar, dalam bentuk persamaan matematika, serta dalam mentransfer konsep dari konsep dalam bentuk persamaan ke konsep dalam bentuk gambar dan narasi, atau dari konsep dalam bentuk gambar ke konsep dalam bentuk narasi. Kesulitan tersebut dapat diatasi dengan memberikan tindakan remedial tentang bilangan pecahan untuk konsep dalam bentuk persamaan matematika, mengoptimalkan penggunaan media dan metode pembelajaran untuk konsep dalam bentuk gambar serta memaksimalkan keaktifan siswa dan interaksinya dalam proses pembelajaran. Secara khusus dapat disimpulkan bahwa :

1. Kesulitan siswa pada penguasaan konsep dalam bentuk gambar terletak pada pembentukan bayangan titik dan garis oleh cermin datar, sinar-sinar istimewa dan pembentukan bayangan oleh cermin cekung, sinar-sinar istimewa dan pembentukan bayangan oleh cermin cembung. Kesulitan-kesulitan tersebut diakibatkan oleh karena siswa

hanya hafal tetapi tidak faham terhadap konsep sinar-sinar istimewa baik pada sub pokok bahasan cermin cekung maupun pada sub pokok bahasan cermin cembung. Kesulitan terhadap penguasaan konsep bentuk gambar dapat diatasi dengan mengoptimalkan penggunaan media transparan berlapis yang bagi siswa dianggap hal yang menarik, dan mengoptimalkan metode pembelajaran eksperimen atau metode yang banyak melibatkan siswa secara aktif. Hal ini terbukti dari hasil belajar yang diperlihatkan pada siklus 4 dan 5, dengan metode pembelajaran eksperimen dan dengan menggunakan media transparan berlapis dalam menggambarkan sinar-sinar istimewa lensa cembung dan lensa cekung.

2. Kesulitan siswa terhadap penguasaan konsep dalam bentuk persamaan matematika, yaitu kesulitan dalam mengoperasikan persamaan-persamaan berikut:

$$\frac{1}{F} = \frac{2}{R} = \frac{1}{S_o} + \frac{1}{S_i} \quad M = \frac{S_i}{S_o} \quad M = \frac{H_i}{H_o} \quad P = \frac{1}{F}$$

Operasi persamaan tersebut di atas memerlukan keterampilan dalam mengoperasikan bilangan pecahan. Kelemahan dalam mengoperasikan bilangan pecahan dalam penelitian ini menjadi penyebab kesulitan siswa untuk menghitung jarak bayangan, jarak benda, jarak fokus, perbesaran bayangan, tinggi bayangan, tinggi benda, dan kekuatan

lensa. Kesulitan siswa untuk menguasai konsep bentuk persamaan matematika dapat diatasi dengan pemberian tindakan remedial khusus tentang operasi bilangan pecahan di dalam kegiatan pendahuluan pada proses pembelajaran di siklus 4. Hasilnya tampak pada akhir siklus 4 dan 5, dimana penguasaan siswa terhadap konsep bentuk persamaan matematika meningkat. Kesulitan dalam menguasai konsep bentuk gambar dan bentuk persamaan matematika menyebabkan kesulitan dalam memahami hubungan antara konsep bentuk persamaan matematika dengan konsep bentuk gambar, seperti dalam menafsirkan pembentukan bayangan secara naratif. Kesulitan siswa dalam penguasaan konsep bentuk lainnya seiring dengan kesulitan siswa dalam penguasaan terhadap konsep bentuk gambar dan bentuk persamaan matematika. Artinya jika kedua bentuk konsep di atas dikuasai maka konsep bentuk lainnya pun akan dikuasai.

3. Faktor lain yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep cahaya adalah kelemahan guru dalam penguasaan pengelolaan kelas, terutama dalam penggunaan metoda dan media pembelajaran, keterampilan bertanya serta keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil. Kelemahan pada pengelolaan kelas berakibat pada kurang tertariknya siswa untuk mengikuti pembelajaran dan bermuara pada rendahnya hasil belajar. Hasil belajar merupakan

belajar siswa dalam penelitian ini tercermin dari keaktifan siswa dan interaksi antar komponen di dalam proses pembelajaran. Dengan minat dan proses pembelajaran yang baik, tercipta hasil belajar yang baik seperti tampak pada siklus 4 dan 5.

4. Metoda pembelajaran yang dapat mengatasi kesulitan belajar siswa dalam mempelajari konsep cahaya antara lain dengan menggunakan metode eksperimen, metode demonstrasi, dan/atau metode yang disesuaikan dengan karakteristik bentuk konsep, banyak menggunakan media serta banyak memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif dan interaktif. Sedangkan media pembelajaran yang dapat mengatasi kesulitan siswa adalah media yang dipandang relatif baru bagi siswa, seperti penggunaan transparan berlapis dengan alat bantu OHP.
5. Tindakan guru untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari konsep cahaya dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar juga dapat dilakukan melalui peningkatan aktifitas guru dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, menempatkan siswa sebagai teman dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang interaktif, serta upaya peningkatan penguasaan siswa terhadap materi prasarat, salah satunya adalah materi bilangan pecahan dan desimal, yaitu dengan melakukan tindakan remedial khusus tentang operasi bilangan pecahan dan desimal.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas dan pengalaman dalam penelitian tindakan kelas yang penulis lakukan untuk penulisan tesis ini, penulis menyarankan agar pihak-pihak terkait dapat mengambil manfaat bagi kemajuan pendidikan pada umumnya, terutama untuk memasyarakatkan pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Berikut ini adalah saran-saran bagi pihak-pihak dimaksud.

### 1. Bagi guru-guru di sekolah

Untuk mengatasi kesulitan belajar siswa, guru hendaknya menganalisis mengapa kesulitan itu terjadi dan faktor apa saja yang menjadi penyebabnya. Kemudian rencanakan upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk membantu mengatasi kesulitan yang dialami siswa dan sekaligus dapat meningkatkan hasil belajarnya. Sebagai contoh dapat dikemukakan bahwa : (1) Dalam pembelajaran konsep cahaya, guru sebaiknya menggunakan media transparan berlapis, karena hal ini dapat meningkatkan minat belajar siswa dan rasa ingin tahu yang lebih. Selain itu, sebelum masuk pada kegiatan inti materi cermin cekung, guru hendaknya memberikan tindakan remedial tentang operasi bilangan pecahan dan desimal terlebih dahulu, tujuannya untuk melatih siswa dan mengingat kembali kaidah-kaidah pengoperasian bilangan pecahan dan desimal; (2) Untuk mengatasi

kesulitan siswa dan meningkatkan hasil belajarnya, guru hendaknya dapat membiasakan diri melakukan penelitian tindakan kelas. Dengan melakukan penelitian tindakan kelas, antara guru dan siswa akan terjalin kerjasama yang baik dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran. Siswa akan merasa lebih dihargai, karena pendapat atau kritiknya diperhatikan. Artinya, dalam penelitian tindakan kelas guru dapat bersikap lebih terbuka dalam menerima kritik atau saran, meskipun kritik dan saran tersebut datang dari siswa, tujuannya adalah untuk memperbaiki pembelajaran, yang akan bermuara pada perbaikan hasil belajar siswa.

2. Bagi Kepala Sekolah, Pengawas, dan Unsur Depdiknas.

Kepala sekolah bersama-sama dengan pengawas dan unsur kantor depdiknas terkait, hendaknya menciptakan iklim yang kondusif bagi pelaksanaan penelitian tindakan oleh guru-guru, mulai dengan mengadakan pelatihan penelitian tindakan kelas (PTK), tata cara pengajuan usulan PTK, penilaian usulan PTK, pelaporan PTK, dan pengakuan atau penghargaan atas hasil-hasil yang diperoleh melalui PTK. Sebab, dengan melaksanakan PTK dengan sendirinya guru-guru dapat menemukan keunggulan dan kelemahannya dalam mengajar, serta mencari dan mengembangkan sendiri cara-cara yang paling sesuai untuk meningkatkan kemampuan mengajarnya.

Peningkatan kemampuan mengajar guru diharapkan akan diikuti dengan peningkatan prestasi belajar siswanya. Dengan demikian tidak mustahil bila perolehan Nilai Ebtanaspun akan ada peningkatan.

3. Bagi Mahasiswa Pascasarjana UPI dan Para Pengembang Pendidikan

Sebagai salah satu bentuk karya ilmiah, hasil penelitian ini yakin masih banyak kelemahannya, baik ditinjau dari segi landasan teoritiknya maupun dari segi praktisnya di dalam kelas. Oleh sebab itu, penelitian-penelitian sejenis yang dilakukan oleh mahasiswa pascasarjana dan para pengembang pendidikan (khususnya dosen LPTK) masih diperlukan baik untuk membandingkan hasilnya maupun untuk proses perbaikan penelitiannya. Mengingat awamnya penelitian bagi kebanyakan guru, kebijakan untuk mengadakan penelitian kemitraan antara mahasiswa pascasarjana dan para pengembang pendidikan dengan guru-guru akan sangat bermanfaat bagi memasyarakatkan penelitian tindakan kelas.